

Les fractures bimalléolaires

Professeur Dominique SARAGAGLIA

Mars 2003

Pré-Requis :

Anatomie descriptive et fonctionnelle de la cheville

Résumé :

Les fractures bimalléolaires sont très fréquentes et peuvent se voir à n'importe quel âge après un accident sportif, de la route ou domestique. Le diagnostic est souvent cliniquement évident, et la radiographie permet de faire un diagnostic précis pour adopter la meilleure stratégie thérapeutique. Les fractures déplaçées sont dans la majorité des cas opérées pour reconstruire une anatomie articulaire parfaite ; c'est la meilleure façon de diminuer au maximum les complications de ce type de fracture, cals vicieux, pseudarthroses, séquelles douloureuses, raideurs, algodystrophie, arthrose.

Mots-clés :

Fracture, malléoles, bimalléolaires, cou de pied

1. Introduction

Les fractures malléolaires de l'adulte sont très fréquentes et peuvent se voir à l'occasion de n'importe quel traumatisme : sportif (ski +++), A.V.P., accident du travail, accident domestique, etc...

2. Mécanisme

Variable : varus, valgus, rotation, pied en équin ou en talus. En fait très souvent double composante : varus-rotation interne, valgus-rotation externe.

3. Etude anatomo-pathologique

Il faut considérer les lésions de la malléole externe (berge externe), de la malléole interne (berge interne) et de la syndesmose (ligaments tibio-péroniers inférieurs).

3.1. Les lésions de la berge externe

Le trait de fracture se définit par rapport aux ligaments tibio-péroniers inférieurs. Celui-ci peut être sous-ligamentaire, sus-ligamentaire ou inter-ligamentaire.

Lorsqu'il est :

- **sous-ligamentaire** : le trait est volontiers transversal et il n'y a jamais d'atteinte des ligaments tibio-péroniers inférieurs. Le mécanisme correspond souvent à un varus forcé.



[Photo : Radio de cheville](#)
Trait de fracture sous-ligamentaire
(D. Saragaglia)

- **inter-ligamentaire** : le trait est volontiers spiroïde et la syndesmosse peut être lésée ou non. Le mécanisme est habituellement une rotation interne ou externe forcée.



[Photo : Radio de cheville](#)
Trait de fracture inter-ligamentaire
(D. Saragaglia)

- **sus-ligamentaire** : le trait peut être transversal, oblique court ou long, spiroïde avec ou sans fragment en aile de papillon. La syndesmose est toujours lésée. Le mécanisme correspond à un valgus rotation externe forcé.



Photo : Radio de cheville
Trait de fracture sus-ligamentaire
(D. Saragaglia)

3.2. Les lésions de la berge interne

Le trait est souvent horizontal et peut être situé au niveau de la pointe de la malléole interne, en plein corps de la malléole ou au niveau de sa base. Dans certain cas, il dépasse la malléole et il est oblique en haut et en dehors (fracture de la base élargie de la malléole interne) ; ce type de lésion correspond volontiers à un mécanisme en varus forcé.

3.3. La syndesmose

Elle n'est jamais lésée dans les fractures sous-ligamentaires ; elle est parfois lésée dans les fractures inter-ligamentaires ; elle est toujours lésée dans les fractures sus-ligamentaires.

3.4. Formes particulières

3.4.1. Les équivalents de fractures bimalléolaires

Il arrive très fréquemment que l'on ait au niveau de la berge interne non pas une fracture de la malléole interne mais une rupture du LLI. Cette lésion est loin d'être rare et doit être reconnue. Au niveau de la berge externe, le L.L.E. peut être également lésé sans fracture de la malléole externe (plus rare que le L.L.I.).

3.4.2. La fracture de Maisonneuve et équivalent

Il arrive parfois que la fracture de la berge externe siège non pas au niveau du cou-de-pied mais au niveau de l'extrémité proximale du péroné : c'est la fracture de Maisonneuve dont l'équivalent correspond au niveau de la berge interne à la rupture du LLI..

3.4.3. Les fractures trimalléolaires

Dans certains cas, on retrouve une fracture de la malléole postérieure de DESTOT ; on parle alors de fracture trimalléolaire.

3.4.4. Les fractures unimalléolaires

Elles ne posent pas de problème particulier. Le seul piège est de méconnaître la présence d'une lésion ligamentaire associée au niveau de la berge opposée.

3.5. Classification synthétique

Les fractures bimalléolaires sont classées en **3 types selon la localisation du trait de fracture sur la malléole externe** : variété sus-ligamentaire, inter-ligamentaire ou sous-ligamentaire. A titre d'exemple une fracture bimalléolaire avec trait situé au dessus des ligaments tibio-péroniers inférieurs sera étiquetée : fracture bimalléolaire variété sus-ligamentaire.



Photo : Radio de cheville

Equivalent de fracture bi-malléolaire : variété sus-ligamentaire.
Remarquer le diastasis tibio-péronien correspondant à une rupture de la syndesmose (D. Saragaglia)

4. Etude Clinique

Apprécie :

- l'importance de la déformation qui lorsqu'elle est majeure, doit faire suspecter une luxation tibio-tarsienne associée.
- l'état de la peau (oedème, phlyctènes, ouverture, contusion, dermabrasions, nécrose)
- la vascularisation du pied et des orteils (pouls pédieux, tibial postérieur, pouls capillaire)

5. Etude radiologique

Le bilan radiographique est fondamental pour faire un diagnostic exact. On demandera une radiographie de face et de profil de la cheville de même qu'une radiographie de la jambe (fracture de Maisonneuve). En cas de luxation tibio-tarsienne associée il est souvent utile de refaire des clichés après réduction, l'interprétation étant alors plus facile.

6. Traitement

Il doit s'acharner à reconstituer une congruence articulaire parfaite pour éviter les lésions dégénératives arthrosiques.

6.1. Méthodes

6.1.1. orthopédiques

Il s'agit de faire une réduction de la fracture par manœuvres externes et d'immobiliser le membre dans un plâtre (botte plâtrée ou plâtre cruro-pédieux). L'avantage théorique est de ne pas ouvrir les foyers de fracture (pas de risque d'infection) mais les inconvénients sont nombreux : phlébite sous plâtre, raideur, algodystrophie, déplacement secondaire, pseudarthrose de la malléole interne, immobilisation prolongée (75 à 90 jours), escarres, etc...

6.1.2. chirurgicales

Il s'agit de réduire la fracture à "ciel ouvert" et d'ostéosynthéser la malléole interne, la malléole externe et le cas échéant la malléole postérieure. Il s'agit d'une méthode élégante, efficace qui demande **une grande rigueur opératoire** ; l'immobilisation post-opératoire est faible (plâtre de cicatrisation cutanée d'une dizaine de jours), reprise de l'appui vers le 45^e jour, rééducation immédiate en piscine. Pour la malléole interne et la malléole postérieure, on utilise habituellement un vissage simple, pour la malléole externe soit une plaque vissée (sus-ligamentaire) soit un hauban métallique appuyé sur 2 broches (inter-ligamentaire et sous-ligamentaire).

6.2. Indications

Elles varient selon les écoles. En ce qui nous concerne, lorsque les fractures ne sont pas déplacées, nous nous contentons d'un traitement orthopédique. Par contre lorsqu'elles sont déplacées le traitement chirurgical doit être largement utilisé. Lorsqu'il est bien réalisé, sa morbidité est quasi-nulle.

7. Evolution et pronostic

Dans la plupart des cas, lorsque le traitement a été bien réalisé et a reconstitué une congruence articulaire parfaite, le résultat à court et moyen terme est satisfaisant (+80%). **Les facteurs de mauvais pronostic** sont :

- **la luxation tibio-tarsienne associée** (lésions vasculaires, péri-articulaires, lésions ostéo-chondrales du pilon tibial et du dôme astragalien) qui risque d'entraîner une arthrose précoce de l'articulation tibio-tarsienne.
- **Les lésions cartilagineuses** qui vont évoluer pour leur propre compte malgré une restitution anatomique parfaite; l'arthrose sera précoce et plus ou moins invalidante. Les cals vicieux sont exceptionnels après traitement chirurgical correctement réalisé, mais beaucoup plus fréquents (malléole externe) après traitement orthopédique.

Les raideurs de l'articulation tibio-tarsienne se voient surtout après traitement orthopédique (75 à 90 jours de plâtre) et après traitement chirurgical où la rééducation a été mal conduite. Les raideurs en équin du pied sont particulièrement invalidantes. Les pseudarthroses se voient essentiellement au niveau de la malléole interne et après traitement orthopédique.

L'algodystrophie est une complication que l'on retrouve après traitement orthopédique ou chirurgical. Elle peut laisser des séquelles douloureuses relativement invalidantes.

Références :

- BARSOTTI (J.), DUJARDIN (C.). Guide pratique de traumatologie. Masson Edit., 1990, 2^e édition.
- DEJEAN (O.). Orthopédie. Collection Med-line - Editions Estem et Med-line, 1994, pages 215-222.
- IMPACT INTERNAT. Appareil locomoteur1, février 1998, n°6, pages 153- 160.
- UTHEZA (G.) : Manuel de traumatologie de Georges Rieunau. Masson édit., 1983, 4^e édition.
- VIVES (P.), DE LESTANG (M.), HOURLIER (H.). Anatomie et physiologie de la tibio-tarsienne. Encycl. Méd. Chir. (Paris), appareil locomoteur, 14088 A10, 5 - 1986, 4 pages.